



[Self Portrait and So Much More](#) by Fragile Oasis on flickr/[CC by 2.0](#)

¿Alcanzará la humanidad alguna vez las estrellas?

La mente humana no puede siquiera acercarse a comprender la inmensidad del espacio.

- Richard Palmer
- [28/3/2017](#)

Este es quizás el sueño más grande de la humanidad. ¿Ha capturado alguna vez la tecnología la imaginación del mundo tanto como viajar por el espacio? No llegamos a la luna sino hasta 1969. Antes de 1992, no sabíamos de ningún planeta fuera de nuestro sistema solar. Nada hecho por el hombre ha visitado jamás otra estrella. Sin embargo muchos libros, películas, programas de televisión y juegos de video giran en torno a la idea del hombre viajando a las estrellas. ¡Estamos fascinados con eso!

La pregunta es, ¿podemos alguna vez hacer realidad este sueño?

Los astrónomos han descubierto ahora miles de planetas fuera del sistema solar. Solamente nuestra galaxia contiene probablemente cientos de miles de millones de ellos. Un estudio reciente concluyó que la Vía Láctea contiene 8,8 miles de millones de planetas del tamaño de la Tierra que orbitan estrellas a una distancia que les permitiría sustentar la vida.

¿Cuánto tiempo falta para que vayamos a visitarlos?

Bueno, el espacio es increíblemente enorme, y no hemos hecho prácticamente ningún progreso hacia el cumplimiento de nuestro sueño de recorrer las estrellas. Dependiendo de su perspectiva, esto es bastante deprimente o increíblemente inspirador.

Voyager, ¿ya está fuera del sistema solar?

La sonda espacial Voyager 1 es el objeto hecho por el hombre que más se ha acercado a las estrellas. El 12 de septiembre de 2013, la NASA anunció que la sonda fue el primer objeto de fabricación humana que salió del sistema solar, al menos de acuerdo a una definición de sistema solar.

De hecho, las sondas espaciales han estado "saliendo del sistema solar por primera vez" desde 1983. El problema es que hay muchos lugares diferentes donde se puede dibujar una línea imaginaria y decir *esto marca el borde del sistema solar*. Por varias de estas definiciones, ¡el Voyager no está ni siquiera cerca de salir todavía!

¿Cuánto tiempo falta para que vea otro titular que diga: "Voyager sale el sistema solar"? ¿Cuánto tiempo hasta que sepamos que el Voyager realmente ha alcanzado las estrellas (más allá de las nuestras)? Pues, como *treinta mil años*. Ese es el tiempo que se necesitará, según nuestra mejor suposición, antes de que la sonda pase a través de la Nube de Oort, el cual es un campo de rocas, cometas y otros desechos que orbita nuestro sol y marca los límites de alcance del sol.

Y para estar totalmente seguros, deberíamos esperar otros 10.000 años antes de que el Voyager pasara el punto final que podría considerarse el borde del sistema solar. El punto en el cual la gravedad solar ya no es la fuerza dominante que atrae a la sonda.

¿Y cuánto tiempo falta para que el Voyager 1 logre la etérea meta del viaje *interestelar*? Bueno, si lo hubiéramos apuntado en esa dirección, alcanzaría la estrella más próxima en algún momento cerca del año 77013.

No es que el Voyager sea lento. Es uno de los objetos más rápidos hechos por el hombre, aparte de otras cuantas sondas espaciales y la tapa de una alcantarilla que accidentalmente se disparó en órbita durante un ensayo nuclear de Estados Unidos.

El vehículo espacial Voyager 1 está viajando a más de 61.000 kilómetros por hora. Cubre mil seiscientos nueve millones de kilómetros cada tres años. ¡Pero eso *aún* no es suficientemente rápido como para alcanzar las estrellas!

¿No podemos ir más rápido?

Para que nuestros sueños de ciencia ficción alguna vez lleguen a ser realidad, tendremos que ir *mucho* más rápido que 61.000 kilómetros por hora. ¿Es eso posible con la tecnología actual?

De hecho, lo es. La tapa de alcantarilla del lanzamiento nuclear nos da una pista. Hemos llegado a los límites de lo que es posible con los cohetes de energía química, pero podríamos subir el nivel con energía nuclear.

La primera idea (y tal vez la más loca) de un cohete de propulsión nuclear fue bastante simple. Durante la década de 1950 y 1960, la empresa *General Atomics* diseñó un cohete nuclear “tan estrafalario que bien pudiera hasta funcionar”, llamado Proyecto Orión. El cohete estaba equipado con blindaje de alta resistencia, y éste se mantendría simplemente lanzando bombas nucleares por la parte trasera, aprovechando las ondas explosivas para impulsarlo hacia delante. Explotando una bomba nuclear por segundo, el cohete podría acelerar a velocidades increíbles; alrededor de 32 millones de kilómetros por hora. Eso es 500 veces más rápido que el Voyager.

Pero había unos inconvenientes. Se necesitaría detonar 800 bombas nucleares para ponerlo en órbita. Esta idea fue seriamente considerada como una manera viable para lanzar una misión tripulada a Júpiter y Saturno. Finalmente fue cancelada ya que la NASA tuvo que concentrarse en llegar a la luna para finales de la década de 1960.

Sin embargo, aún si la nave Orión fuera construida, viajando a 32 millones de kilómetros por hora, le tomaría 130 años en llegar a la estrella más cercana. Y al final de su trayectoria, el cohete no tendría ninguna forma de reducir la velocidad. Después de viajar por más de un siglo, pasaría a toda velocidad a través del sistema estelar en cuestión de días.

Otros proyectos impulsados por energía nuclear requieren tecnología que simplemente no tenemos todavía. Por ejemplo, el Proyecto Daedalus, diseñado por la Sociedad Interplanetaria Británica en la década de 1970, alcanzaría otra estrella cercana, la Estrella Barnard, en 50 años, aunque también éste no tendría forma de reducir la velocidad. Sin embargo, esta nave fue diseñada para utilizar un tipo de helio extraído de Júpiter, lo cual no es algo que vamos a hacer muy pronto que digamos.

Pero la propulsión nuclear no es la única manera. Una solución elegante es que la nave espacial deje su sistema de propulsión atrás. Luego, láseres de alta potencia en el espacio podrían concentrarse en una nave con una vela muy grande. Con suficiente energía, estos láseres podrían impulsar la nave.

Pero estamos hablando de un montón de energía, de láseres ubicados en el espacio consumiendo el equivalente de toda la electricidad generada actualmente por la raza humana. Y también tendría que ser una vela muy grande, como del tamaño de Polonia. Aun así, esa misión duraría décadas, no las horas o minutos que vemos en la ciencia ficción.

Visualizándolo en la mente

Hasta ahora, sólo hemos hablado del sistema de propulsión. También tenemos que superar una serie de otros problemas de ingeniería. Por ejemplo, nuestro rápido navío impulsado por helio de Júpiter necesitaría un blindaje muy fuerte sólo para evitar que el polvo espacial perfora su casco. Y aún ni siquiera hemos tocado la logística involucrada en una misión *tripulada*.

Si de alguna manera hubiera una forma de ir más rápido que la velocidad de la luz, y la humanidad pudiera producir lo necesario para construir la nave adecuada, y pudiera superar los otros obstáculos para los vuelos tripulados interestelares, entonces podríamos finalmente alcanzar nuestro sueño de visitar las estrellas de nuestra galaxia. Y este “Si”, es una gran suposición.

Hasta ahora, *incluso en la ciencia ficción* rara vez salimos de nuestra propia galaxia. En la más optimista de las películas de ciencia-ficción, el hombre generalmente navega entre las estrellas... ¡de su propia galaxia! Incluso nuestra *imaginación* sólo nos lleva que viajemos a una o dos galaxias, de un estimado 120 mil millones que existen.

¿Por qué? Tal vez sea por la distancia, ya que nuestra galaxia más cercana está a 2,5 millones de años luz de retirada. A la nave de propulsión nuclear le tomaría 85 millones de años en llegar a Orión. Tal vez es difícil incluso para los escritores de ficción imaginar el acortar esa distancia.

Nuestra galaxia contiene (a *grosso modo*) 300 mil millones de estrellas. El universo tiene un estimado de 1.000.000.000.000.000.000.000.000 (un cuatrillón) de estrellas. Eso es más de 140 billones de estrellas por cada persona en el planeta hoy. Y esa es la mejor suposición actual de nuestros astrónomos, una suposición que parece aumentar cada cierto tiempo.

Y eso, es sólo en el universo *observable*. Lo que los astrónomos detectan podría ser sólo una pequeña fracción de todo lo que está allá afuera. Por lo que sabemos, el universo podría ser infinito.

Incluso en nuestra imaginación más atrevida, llegamos sólo a unas pocas estrellas. ¿Pero a todas ellas? O, ¿aunque sea a un 1 por ciento de ellas? No. Eso está totalmente fuera de cuestión. Aún en nuestras imaginaciones no podemos viajar tan lejos.

Entonces... ¿eso es todo? ¿Queda el hombre como una nulidad en cuanto al universo se refiere?

Así vamos a alcanzar las estrellas

La Biblia dice lo contrario. En sus páginas, Dios indica que el hombre juega un papel central no sólo en la Tierra sino en Su plan maestro que abarca el *universo*. Romanos 8:19-22 dice que “toda la creación” gime y sufre esperando “la manifestación de los hijos de Dios”. ¡Toda la creación! ¿Todo el cuatrillón de estrellas? ¿Realmente?

Hebreos 2:8 afirma que Dios “todo lo ha sujetado” bajo el hombre. La Biblia de Moffatt traduce la palabra “todo” como “el universo”. El versículo continúa diciendo que Dios no ha dejado “nada que no sea sujeto a él [al hombre]”.

“En otras palabras, para aquellos que estén dispuestos a creer lo que Dios dice, Él dice que ha decretado que el universo entero, con todas sus galaxias, y sus innumerables soles y planetas —todo— será puesto bajo el sometimiento del hombre” (Herbert W. Armstrong, *El Increíble Potencial Humano*).

Ese versículo continúa diciendo: “... pero todavía no vemos que todas las cosas [el universo infinito] le sean sujetas [al hombre]”.

Hebreos 2:8 no es una Escritura aislada. Muchos otros versículos revelan que el plan de Dios para la humanidad incluye todo el universo.

¿Cómo puede ser esto? Incluso si inventamos alguna manera totalmente desconocida aún de viajar más rápido que la luz, el hombre no puede esperar tener ningún impacto en el universo.

La Biblia nos da la respuesta: ¡Dios va a cambiar al hombre! Es la única forma en que estas promesas de viajar por el universo pueden llevarse a cabo.

1 Juan 3:2 nos dice: “Amados, ahora somos hijos de Dios, y aún no se ha manifestado lo que hemos de ser; pero sabemos que cuando él se manifieste, *seremos semejantes a él*; porque le veremos tal como él es”. Seremos como Dios es, teniendo el mismo extraordinario poder, intelecto y existencia. Filipenses 3:21 (versión κJ) es más explícito: Dice que Dios “transformará nuestro cuerpo vil para que sea hecho como su cuerpo glorioso...”.

Lo reitero, esta verdad se encuentra por toda la Biblia, y éstas son sólo dos Escrituras de entre muchas otras. Y esto es lógico, porque no hay ninguna otra manera en que Dios pudiera de hecho poner a todo el universo en sujeción bajo el hombre. Es simplemente demasiado vasto.

“¡Nuestro potencial es nacer en la Familia Dios, recibiendo poder total!”, continúa el Sr. Armstrong en *El Increíble Potencial Humano*. “¡Se nos dará jurisdicción sobre todo el universo!”.

“¿Qué vamos a hacer entonces? Estas Escrituras indican que impartiremos vida a miles de millones de millones de planetas muertos, así como la vida ha sido impartida a esta Tierra. Crearemos como Dios nos dirija e instruya. ¡Gobernaremos por toda la eternidad! Apocalipsis 21 y 22 muestran que no habrá entonces dolor, sufrimiento ni ningún mal, porque habremos aprendido a escoger el camino de Dios del bien. Será una vida eterna de logros, de estar constantemente mirando hacia adelante a la espera súper alegre de nuevos proyectos creativos; y aún así, también mirando con felicidad y alegría hacia atrás los logros que habrán sido ya realizados”.

Este es un futuro mucho más grande y maravilloso que cualquier cosa imaginada por los escritores humanos de ficción.

La mente humana no puede siquiera acercarse a comprender la inmensidad del espacio. Pero a medida que mejoramos en ello, vemos claramente dos cosas: cuán pequeño e insignificante es el hombre en sí mismo, ¡y cuán enorme y maravilloso es el plan que Dios tiene para nosotros! ■

Trompeta Boletín



La próxima guerra civil de Estados Unidos

Pero los estadounidenses no saben por qué viene.

POR GERALD FLURBY

Después que los estadounidenses eligieron un nuevo presidente el 8 de noviembre, sus apasionados reaccionaron con ferocidad. ¿Sus agresivos discursos son más peligrosos de lo que ni aun ellos se dan cuenta?

[Leer el resto del artículo](#)

Trompeta Boletín

Manténgase informado e inscribese para recibir nuestro boletín.